



EDITORIAL

Recomendaciones en urología para pacientes quirúrgicos sospechosos o confirmados con SARS-CoV-2 o con COVID-19

Urological recommendations regarding surgical care of suspected or confirmed SARS-CoV-2 or COVID-19 + patients

Con relación a la muy alta infectividad del SARS-CoV-2, comunicamos los mecanismos de transmisión del SARS-CoV-2 con medidas razonables y prudentes ante el paciente urológico quirúrgico. Es un mensaje a efectos de seguridad y con los conocimientos a fecha 24/03/2020, considerando la ausencia de evidencia científica sólida y con los datos actuales.

La transmisión de la infección más común es la respiratoria persona a persona. La infección se propaga por las gotitas de *flügge* respiratorias en el aire hasta 2 m, que también permanece en las superficies. Es posible la transmisión entre personas que son presintomáticas y recientes estudios señalan que su proporción se acerca al 50% de los casos. Además, la transmisión después de la curación puede darse y, por ello, se recomiendan medidas de aislamiento al menos 2 semanas adicionales.

La transmisión fecal-oral es improbable, sin embargo, hay casos demostrados con síntomas digestivos iniciales como forma de entrada. Se puede demostrar la presencia del virus en todas las secreciones respiratorias, en los frotis nasales, en los faríngeos, se encuentra en sangre y es excepcional su presencia en orina. No se ha publicado aún transmisión perinatal pues no hay experiencia.

Objetivos

- Maximizar la seguridad del paciente con indicación de cirugía urgente/electiva no demorable y COVID-19+.
- Proteger al personal sanitario de los riesgos de la infección por SARS-CoV-2.
- Proteger a los pacientes ingresados de los riesgos de la infección por SARS-CoV-2.

Indicación de cirugía urgente/electiva

La primera premisa en estos pacientes es que las intervenciones quirúrgicas solo se abordarán en la fase de transmisión cuando no puedan diferirse (14-21 días). En la medida de lo posible intentaremos esperar a la negativización de las pruebas respiratorias. La decisión de intervenir quirúrgicamente siempre será individualizada, con un adecuado balance de riesgos y beneficios. Se aconseja asegurar al máximo la indicación quirúrgica con las pruebas complementarias necesarias y su concordancia con la situación clínica del paciente.

En algunos casos de enfermedades concretas deberán valorarse alternativas no quirúrgicas seguras para el paciente. El equipo que vaya a intervenir al paciente debe conocer el protocolo de actuación y disponer de equipamiento de protección. El bloque quirúrgico debe disponer de equipos de protección individual (EPI), que habrán de ser solicitados. Debe minimizarse el número de profesionales necesarios para la intervención anestésico-quirúrgica y maximizar su grado de entrenamiento o experiencia.

El traslado al quirófano se hará por el trayecto más corto y menos concurrido, utilizando los ascensores de «uso restringido». Se debe disponer de todo el material necesario para la intervención quirúrgica (instrumental, aparataje, etc.) para minimizar las entradas y salidas al quirófano una vez haya llegado el paciente. Habrán de tenerse preparados todos los dispositivos (mascarillas, tubos endotraqueales, etc.) sueroterapia y medicación, para minimizar la manipulación de los carros de anestesia. Es, así mismo, recomendable, identificar con cartelería «COVID-19+» las puertas del quirófano, tanto la principal como la intermedia.

Equipo de protección individual en pacientes quirúrgicos con sospecha o riesgo de infección por coronavirus

- El traslado de los pacientes a quirófano se hará siguiendo los circuitos establecidos.
- Tanto el paciente como el personal de quirófano que esté en contacto con él hasta la entrada a quirófano llevarán colocada mascarilla quirúrgica.
- Antes de entrar al bloque quirúrgico, se procederá a una higiene de manos con solución hidroalcohólica (SHA) y a colocarse un gorro.
- Si fuese posible, el quirófano deberá disponer de antequirófano.
- Todo el personal presente debe ser consciente del riesgo potencial de exposición y deberá quedar registrado en el servicio de prevención de riesgos laborales.
- Se debe reducir al mínimo imprescindible el número de personas necesarias en la cirugía, sin que haya ninguna persona adicional.
- Es recomendable la agrupación de actividades de preparación y actuación para reducir al mínimo la frecuencia de proximidad con el paciente.
- Durante la cirugía, un asistente limpio será el encargado de los suministros, registros y observaciones.
- El personal circulante deberá llevar bata desechable y mascarilla quirúrgica.
- El material introducido en el quirófano deberá ser el imprescindible para la atención a los pacientes. De la misma forma, todo lo potencialmente necesario para la cirugía debe estar disponible en el interior de quirófano para evitar la apertura de puertas tras la entrada del paciente.
- Aunque es una norma general, se recuerda que durante la intervención las puertas de quirófano permanecerán cerradas.

El profesional deberá llevar los siguientes elementos de EPI, que se colocarán en el siguiente orden:

? Antes de entrar en el quirófano:

- Higiene de manos antiséptica con solución SHA o con jabón antiséptico.
- Durante los procedimientos quirúrgicos, uso de mascarilla con filtro de partículas cuya protección corresponda a FFP2 o, si se realizan maniobras en las que se puedan generar aerosoles, preferiblemente se colocará una mascarilla FFP3.
- Protector facial completo (preferente antisalpicaduras de fluidos corporales) y protección ocular ajustada de montura integral (en procedimientos que generen aerosoles, como el lavado de hematuria).
- Lavado de manos quirúrgico con SHA o con jabón antiséptico.

? Dentro del quirófano:

- Bata de uso único, impermeable (habituales en quirófano de urología) de manga larga. En caso de no disponibilidad, colocación de bata impermeable y encima colocación de bata estéril.
- Guante quirúrgico.

Tras la cirugía, el EPI utilizado por el personal sanitario se retirará en el interior del quirófano. La retirada de los EPI seguirá el siguiente orden (junto con lavado de manos tras la retirada de cada parte del equipo):

- Guantes y bata impermeable al mismo tiempo.
- Higiene de manos antiséptica con SHA.
- Gorro y máscara facial o gafas antisalpicaduras o gafas de montura integral (en caso de técnicas de generación de aerosoles).
- Mascarilla FFP2 o FFP3 (si técnicas de generación de aerosoles).
- Higiene de manos antiséptica con SHA.

Consideraciones en el quirófano

- Durante la intubación solo estará presente en el quirófano el profesional de anestesia y el de enfermería que asista, quien, durante el procedimiento de la intubación, llevará los mismos elementos de EPI.
- En los procedimientos endoscópicos debe descomprimirse el tórax o el abdomen de toda presión positiva antes de retirar los trocares para evitar la difusión por spray de materiales procedentes de las cavidades.
- En procedimientos endoscópicos urológicos con anestesia espinal, deben evitarse enemas previos, en prevención de diarreas.
- Los pulmones y otros órganos pueden contener virus y es preciso tomar medidas de protección respiratoria complementarias durante los procedimientos que generan aerosoles de partículas pequeñas (por ejemplo, el uso de sierras eléctricas, lavado de hematuria y el lavado de los intestinos).

Estas son las precauciones:

- Cuando se usan sierras oscilantes, utilizar sistemas de aspiración de vacío.
- Evitar las salpicaduras al extraer, manipular o lavar los órganos, sobre todo el tejido pulmonar, los intestinos, el lavado vesical y los sondajes.
- Evitar la aerosolización previa a la toma de muestra para cultivo con el uso de recipientes de tapa de rosca.
- No se deben usar sistemas de rociado de agua a alta presión.
- Se debe minimizar la producción de aerosoles, humos quirúrgicos, durante la cirugía, tomando las siguientes precauciones:
- Cuando se usan sierras oscilantes, utilizar sistemas de aspiración de vacío.
- Evitar las salpicaduras al extraer, manipular o lavar los órganos, sobre todo el tejido pulmonar, los intestinos, el lavado vesical y los sondajes.
- Evitar la aerosolización previa a la toma de muestra para cultivo con el uso de recipientes de tapa de rosca.
- No se deben usar sistemas de rociado de agua a alta presión.
- Se deben evitar al máximo los instrumentos cortantes o punzantes. En caso de utilización, estos deben estar dotados de sistemas de bioseguridad.

- No se deben utilizar los dedos para coger o reposicionar agujas u hojas de bisturí. Todas las manipulaciones de tejidos o instrumentos punzantes se harán con instrumentos quirúrgicos.
- Se deben utilizar órdenes verbales en el intercambio de instrumentos punzantes o cortantes entre el equipo quirúrgico.
- Debe establecerse al inicio de la intervención una zona neutra para instrumentos punzantes o cortantes, con la utilización de talla magnética (soportes estériles magnéticos).
- Para asegurar un sistema seguro de trabajo, se deben seguir los protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos utilizados habitualmente para otro tipo de microorganismos con un riesgo de propagación y mecanismo de transmisión similares.
- Se segregarán como residuos biosanitarios especiales clase III todos los materiales, incluidos los EPI, que han estado en contacto con secreciones respiratorias o fluidos corporales.
- Deben utilizarse al máximo los sistemas de corte alternativos, como el electrobisturí, con preferencia al bisturí frío; incluso debe utilizarse el electrobisturí para la incisión cutánea.
- Deben priorizarse las suturas mecánicas sobre las manuales.
- En ningún caso se deben reencapuchar las agujas.
- El equipo quirúrgico debe tener al alcance un contenedor para instrumentos punzantes o cortantes para desecharlos una vez utilizados.
- Todas las normas de protección contra instrumentos punzantes o cortantes deben continuarse a la finalización de la intervención, durante la recogida del material quirúrgico.
- La mascarilla FFP2 o FFP3 tiene una duración de uso continuado de 8 h, pero debe ser desechada tras el uso en actividades que generen aerosoles (aspirados de secreciones, intubaciones. .).
- Una vez finalizada la cirugía, se procederá a la higiene ambiental y de superficies del quirófano, que se limpiarán y desinfectarán según protocolo del servicio de medicina preventiva.

Toma y transporte de muestras

- Se preparará la muestra para su envío al laboratorio en el mismo quirófano.

- Las muestras deberán ser identificadas y enviadas a los laboratorios designados. Se desinfectará la parte externa del tubo que contiene la muestra con un desinfectante de superficies o una toallita impregnada en desinfectante y será almacenada en una bolsa de autocierre.

Bibliografía recomendada

1. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. Geneva: World Health Organization, 2020 (<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>)
2. Wu A, Peng Y, Huang B, et al. Genome composition and divergence of the novel coronavirus (2019-nCoV) originating in China. *Cell Host Microbe* 2020; 27: 325-8.
3. Bai Y, Yao L, Wei T, et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *JAMA* 2020 February 21 (Epub ahead of print).
4. Zou L, Ruan F, Huang M, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *N Engl J Med*. DOI: 10.1056/NEJMc2001737.
5. Chen YC, Huang LM, Chan CC, et al. SARS in hospital emergency room. *Emerg Infect Dis* 2004; 10: 782-8.
6. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1 NEJM. Downloaded from nejm.org on March 17, 2020.

- M. Esteban^{a,*}, L. Prieto^b, J.L. Álvarez-Ossorio^c,
A. Gómez^d, J.R. Cortiñas^e, A. Serrano^f y J.M. Cózar^g
- ^a Servicio de Urología, Hospital Nacional de Paraplégicos, Toledo, España
- ^b Servicio de Urología, Hospital Universitario San Juan, Alicante, España
- ^c Servicio de Urología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España
- ^d Servicio de Urología, Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España
- ^e Servicio de Urología, Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España
- ^f Servicio de Urología, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España
- ^g Servicio de Urología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: ESTEBOTE@telefonica.net
(M. Esteban).